Manual de instalação do Sistema Operacional Linux nos Computadores do Beija-Flor e instalação do tema de desktop

1. Introdução.

O objetivo desta documentação é ajudar o leitor a fazer uma instalação do sistema operacional Linux utilizado nas estações dos telecentros do Programa de Inclusão Digital Beija-Flor e a instalar o tema personalizado do Desktop do Beija-Flor, executando o script desde o começo.

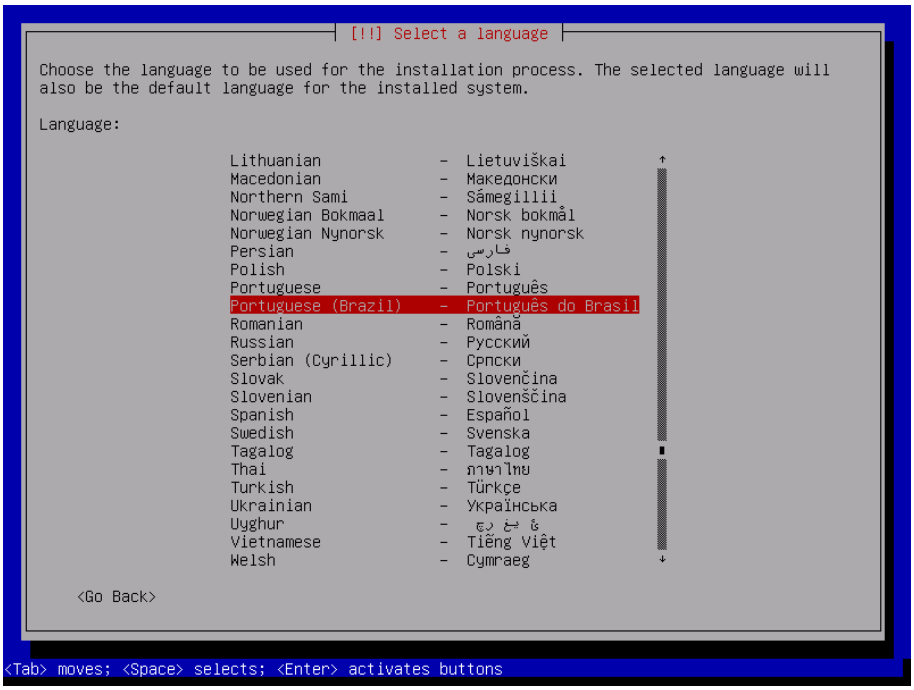
2. Baixando e Instalando o Sistema Operacional.

Para realizar a instalação, utilizem o sistema operacional GNU/Linux Debian 7, de codinome Wheezy, que pode ser baixado a imagem iso de CD através do link http://cdimage.debian.org/cdimage/archive/7.8.0/i386/iso-cd/ ou a última versão do Debian 7. O padrão da arquitetura dos computadores do Beija-Flor é i386. Após baixar a imagem gravê-a em CD, utilizando um programa que esteja mais habituado a usar.
Configure o computador para inicializar o sistema através do leitor de CD para começar a instalação.

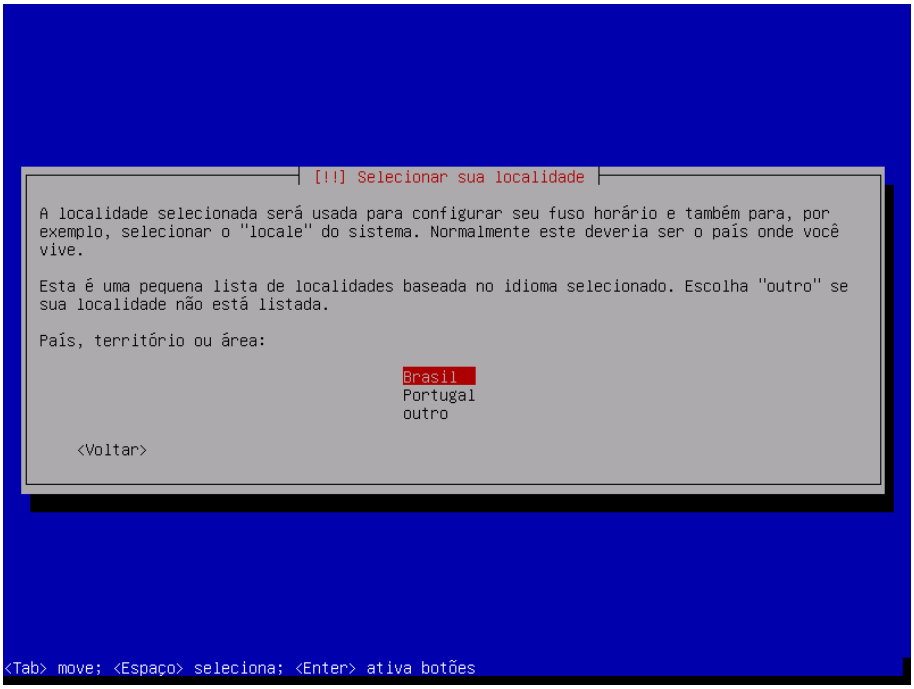
Na inicialização do CD ira aparecer o menu de instalação conforme a imagem abaixo. Escolha as opções desejadas e tecle “enter” para confirmá-las.

Para iniciar, escolha a opção instalar (*“Install”*).

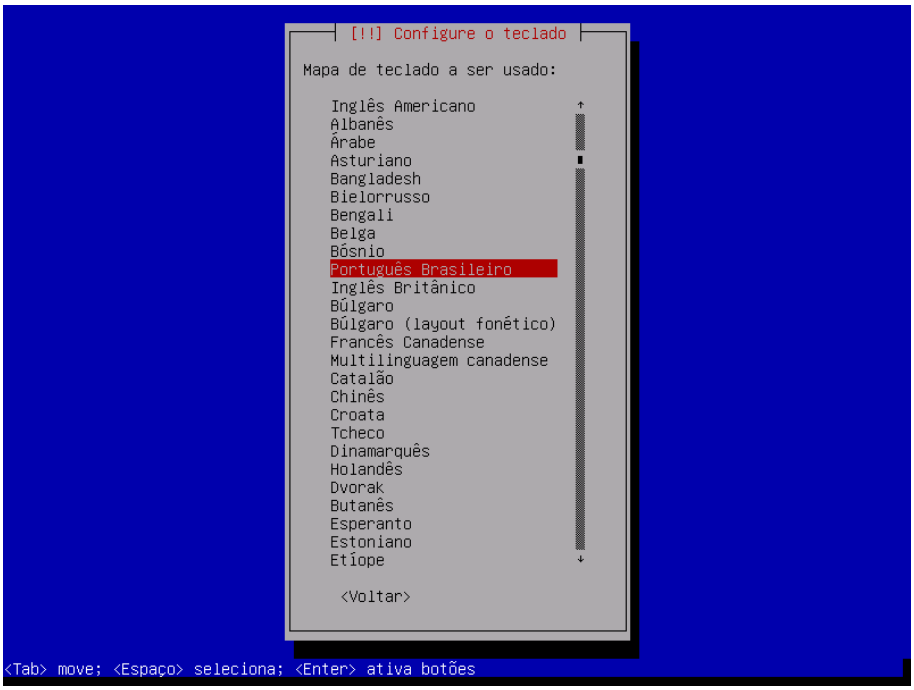
Selecione o Idioma de instalação Português – Brasil (*"Portuguese (Brazil)"*).


[!!] Select a language
Choose the language to be used for the installation process. The selected language will also be the default language for the installed system.
Language:
Lithuanian - Lietuviškai
Macedonian - Македонски
Northern Sami - Sámegillii
Norwegian Bokmaal - Norsk bokmål
Norwegian Nynorsk - Norsk nynorsk
Persian - فارسی
Polish - Polski
Portuguese - Português
Portuguese (Brazil) - Português do Brasil
Romanian - Română
Russian - Русский
Serbian (Cyrillic) - Српски
Slovak - Slovenčina
Slovenian - Slovenščina
Spanish - Español
Swedish - Svenska
Tagalog - Tagalog
Thai - ภาษาไทย
Turkish - Türkçe
Ukrainian - Українська
Uyghur - ئۇيغۇرچە
Vietnamese - Tiếng Việt
Welsh - Cymraeg
<Go Back>
<Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

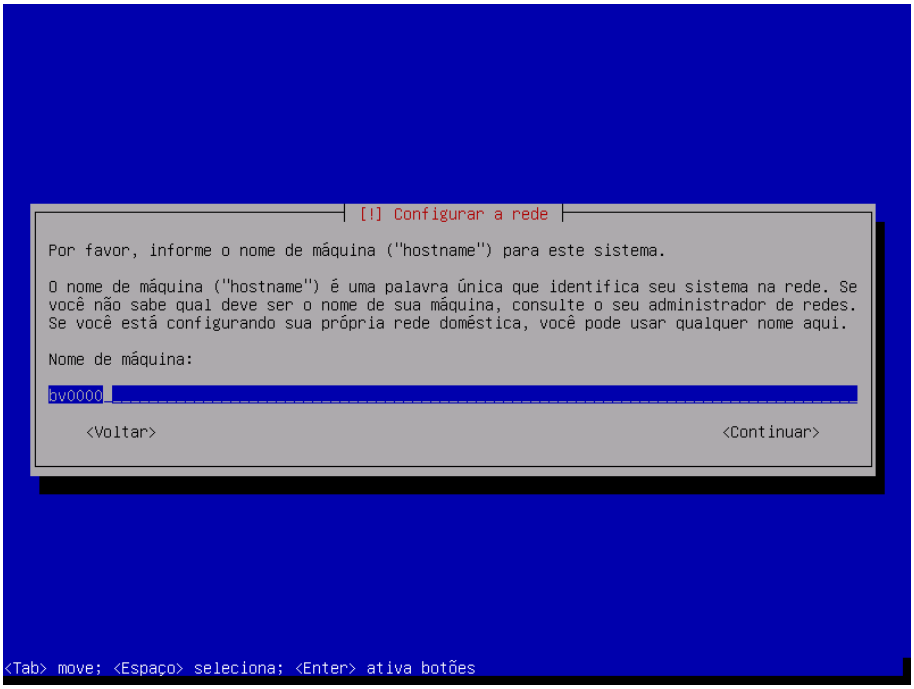
Selecione o território de sua localidade de instalação "Brasil".


[!!] Selecionar sua localidade
A localidade selecionada será usada para configurar seu fuso horário e também para, por exemplo, selecionar o "locale" do sistema. Normalmente este deveria ser o país onde você vive.
Esta é uma pequena lista de localidades baseada no idioma selecionado. Escolha "outro" se sua localidade não está listada.
País, território ou área:
Brasil
Portugal
outro
<Voltar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

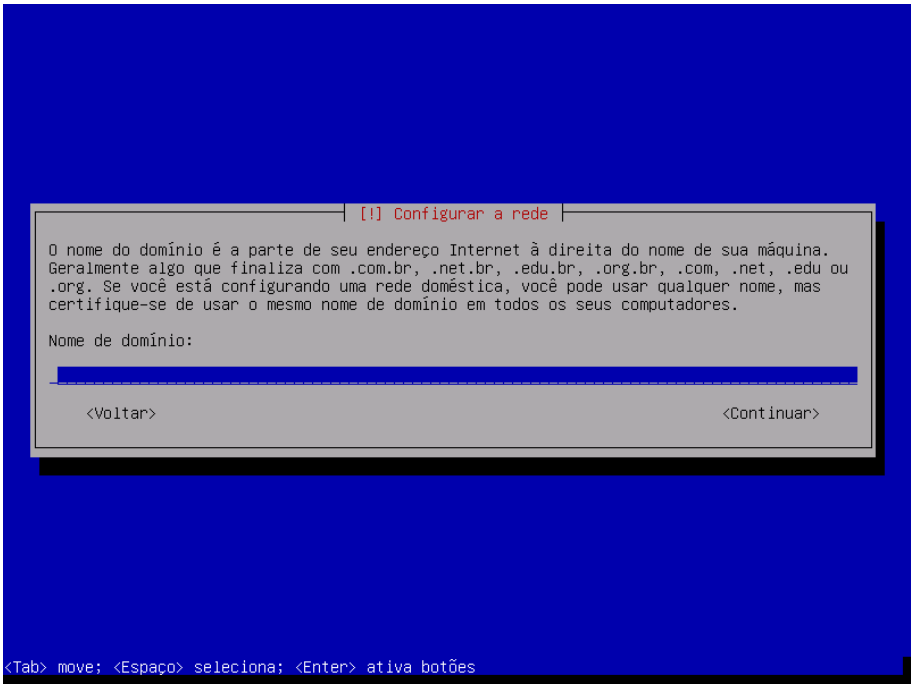
Escolha o layout do teclado “Português Brasileiro”.



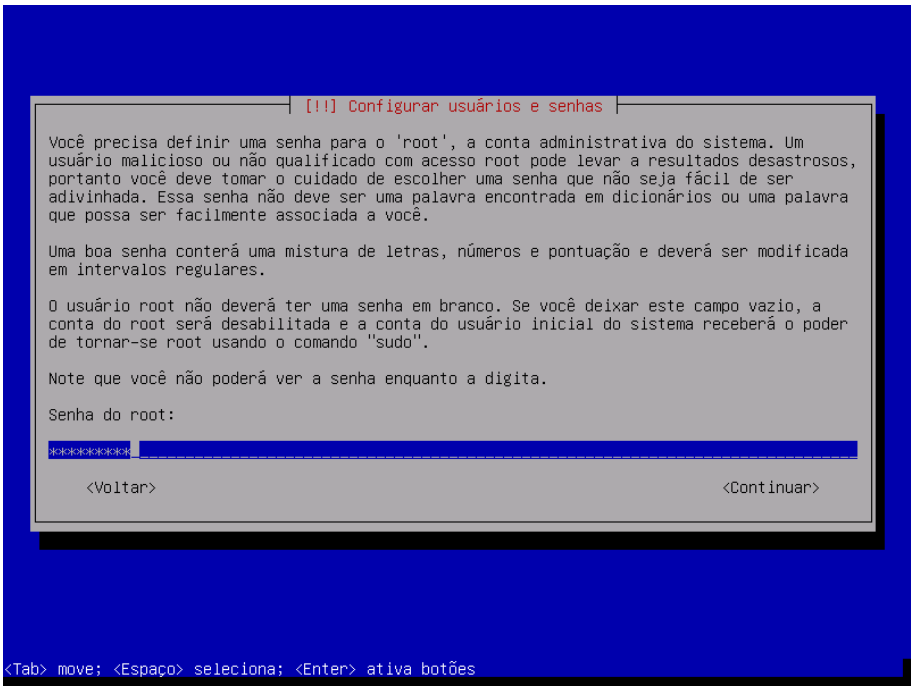
Agora vamos definir o nome do computador colocando o numero BV da etiqueta do Beija-Flor, como o exemplo na figura abaixo.


[!] Configurar a rede
Por favor, informe o nome de máquina ("hostname") para este sistema.
O nome de máquina ("hostname") é uma palavra única que identifica seu sistema na rede. Se você não sabe qual deve ser o nome de sua máquina, consulte o seu administrador de redes. Se você está configurando sua própria rede doméstica, você pode usar qualquer nome aqui.
Nome de máquina:
bv0000
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

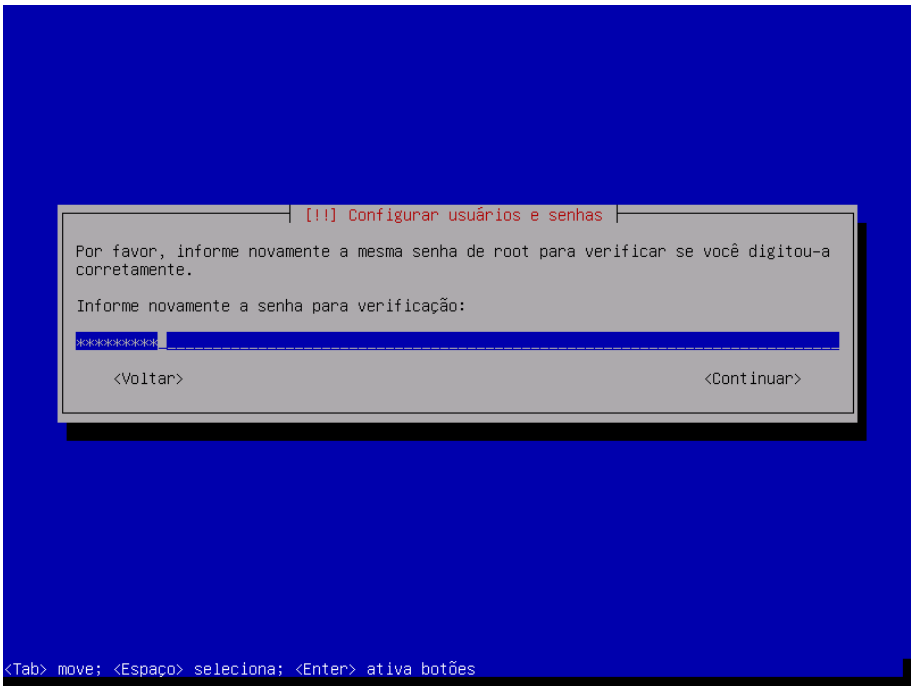
Após inserir o nome do computador será solicitado o domínio de rede. Essa opção não é necessária completar, deixando-a em branco.


[!] Configurar a rede
O nome do domínio é a parte de seu endereço Internet à direita do nome de sua máquina. Geralmente algo que finaliza com .com.br, .net.br, .edu.br, .org.br, .com, .net, .edu ou .org. Se você está configurando uma rede doméstica, você pode usar qualquer nome, mas certifique-se de usar o mesmo nome de domínio em todos os seus computadores.
Nome de domínio:
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

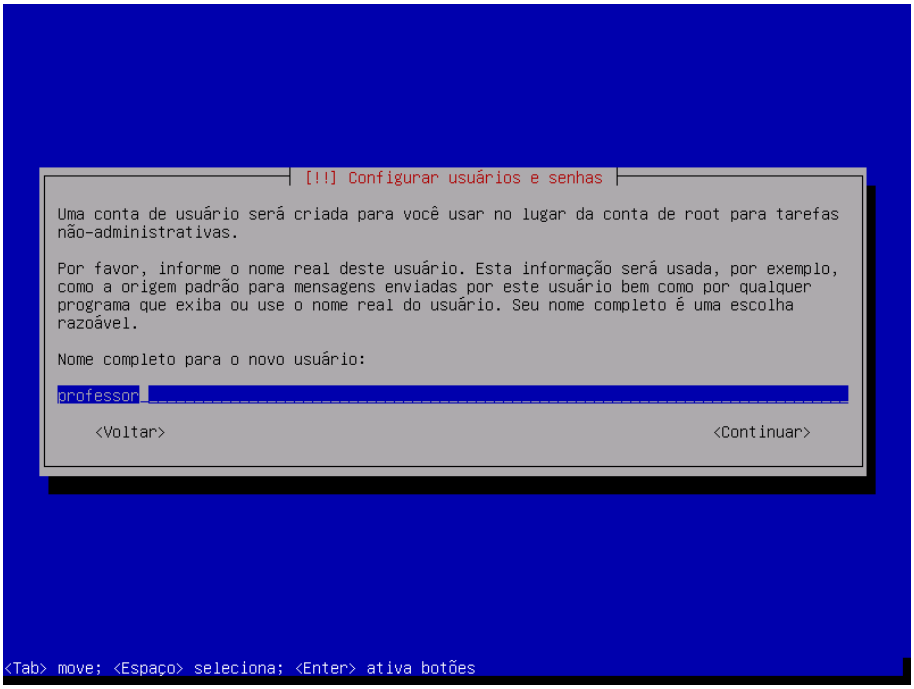
Precisamos definir a senha do usuário administrador principal do sistema operacional o “root”. Por padrão utilizamos a senha “professor”.

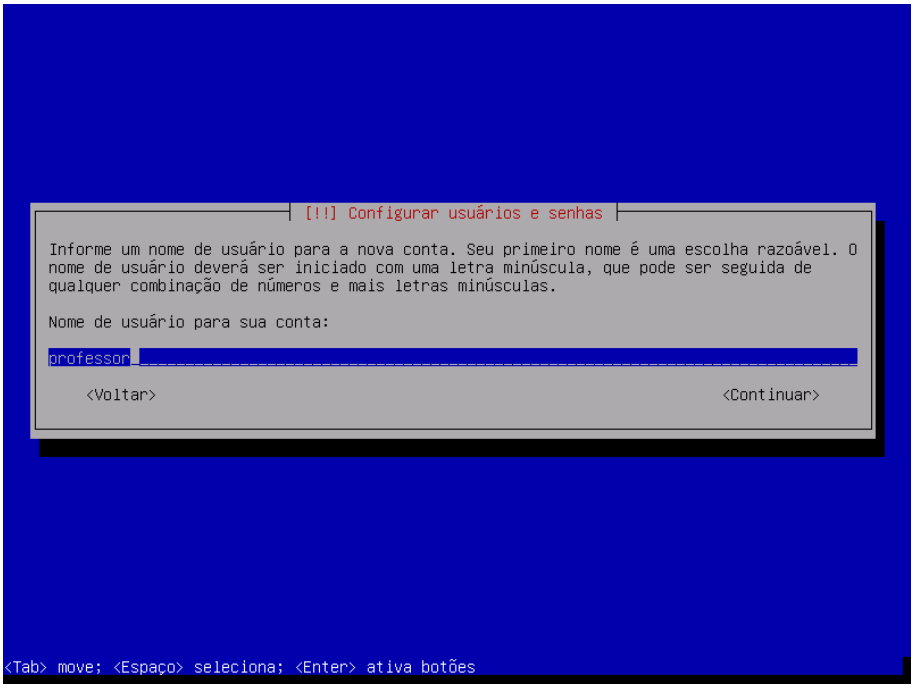

[!!] Configurar usuários e senhas
Você precisa definir uma senha para o 'root', a conta administrativa do sistema. Um usuário malicioso ou não qualificado com acesso root pode levar a resultados desastrosos, portanto você deve tomar o cuidado de escolher uma senha que não seja fácil de ser adivinhada. Essa senha não deve ser uma palavra encontrada em dicionários ou uma palavra que possa ser facilmente associada a você.
Uma boa senha conterá uma mistura de letras, números e pontuação e deverá ser modificada em intervalos regulares.
O usuário root não deverá ter uma senha em branco. Se você deixar este campo vazio, a conta do root será desabilitada e a conta do usuário inicial do sistema receberá o poder de tornar-se root usando o comando "sudo".
Note que você não poderá ver a senha enquanto a digita.
Senha do root:
****
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

Confirme a senha colocando novamente “professor”.

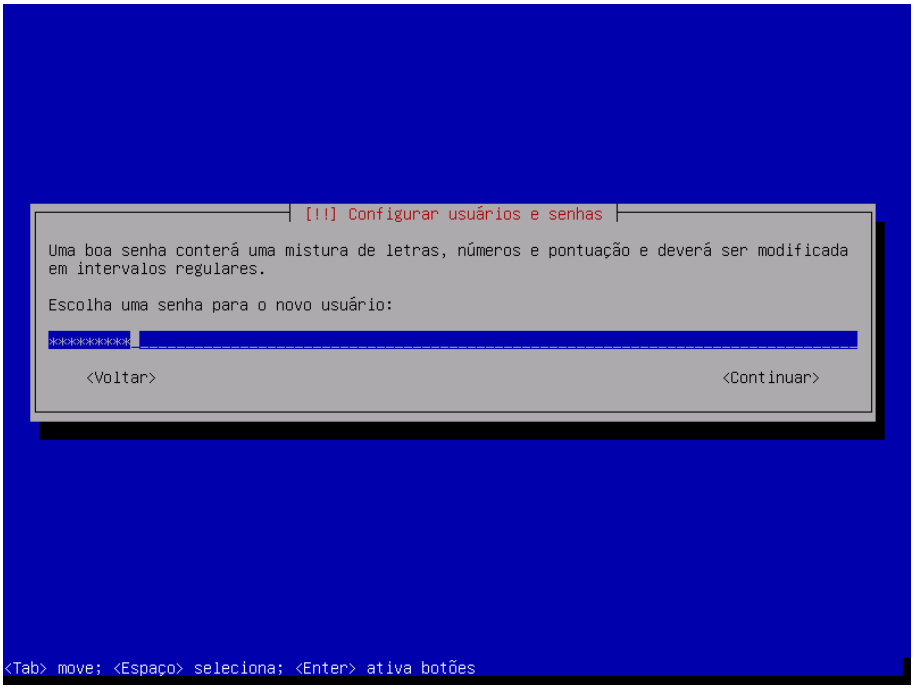


Em seguida vamos definir o nome do usuário e o login do usuário padrão do sistema colocando somente “professor” em ambas opções.

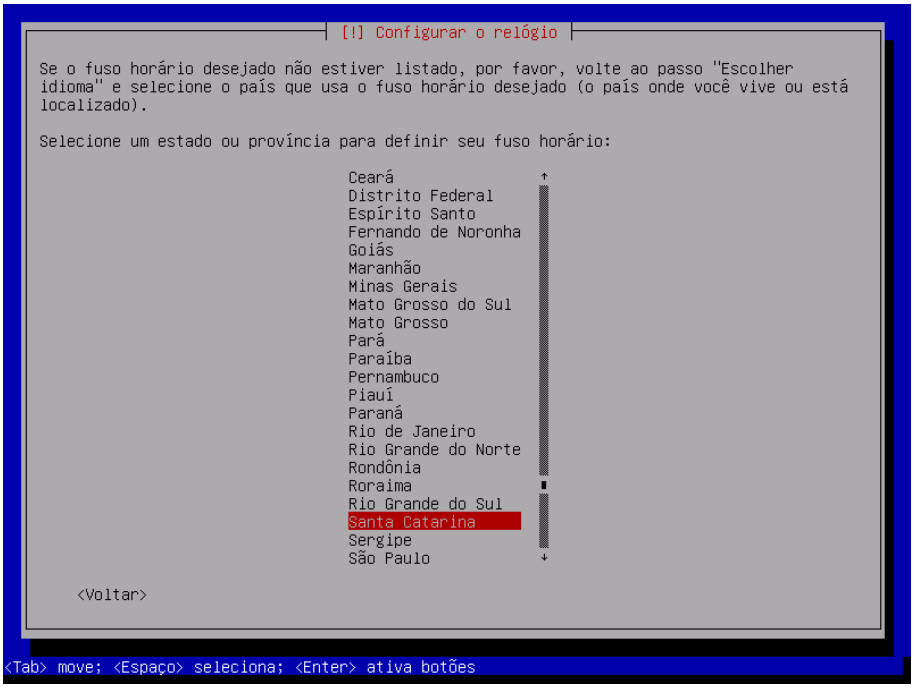




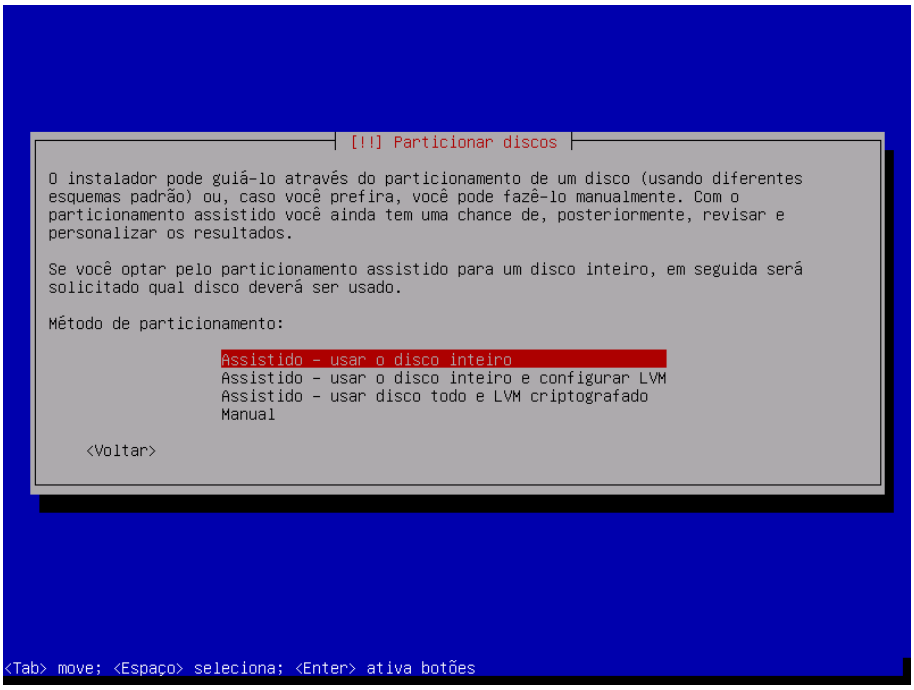
Vamos definir a senha do usuário professor colocando “professor” e em seguida confirmar a senha.



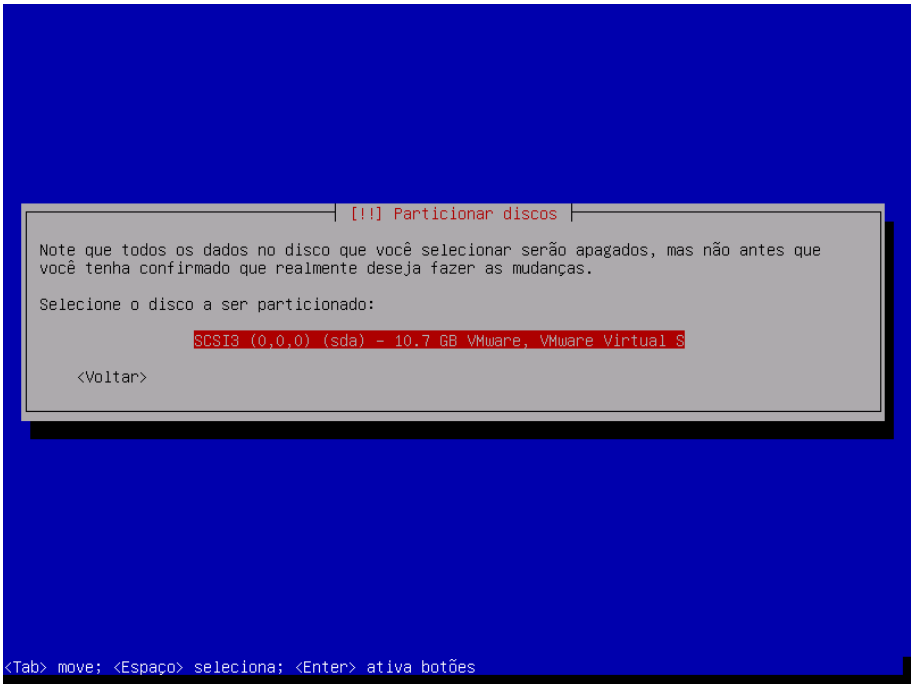
Após a confirmação da senha do usuário, iremos configurar o padrão de horário do sistema. Selecione a opção “Santa Catarina”.



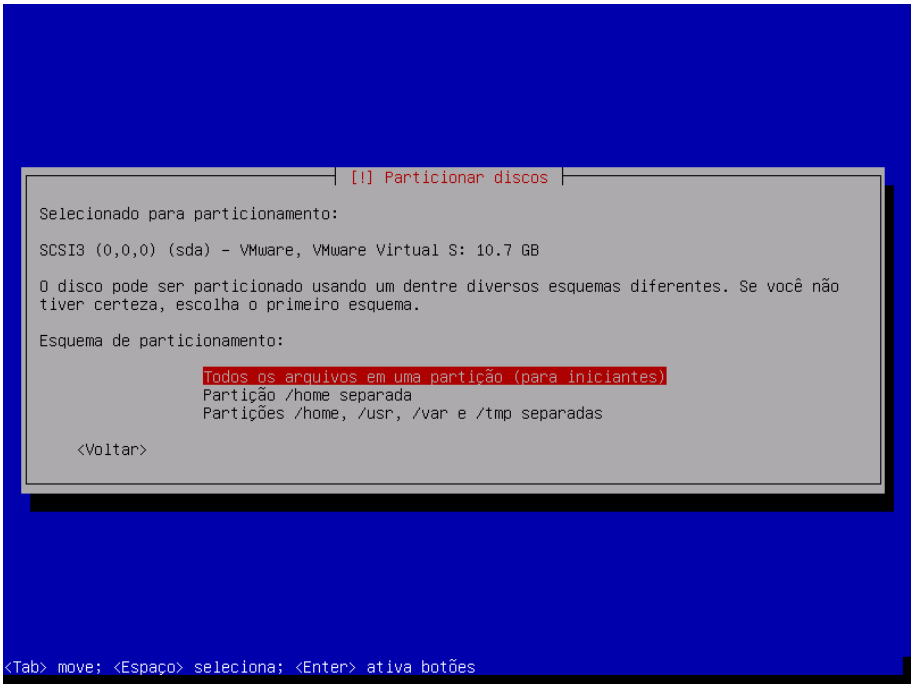
Nessa sessão, definiremos a gestão de discos e partições dos discos do sistema. Escolha a primeira opção “Assistido – usar o disco inteiro”.


[!!] Particionar discos
O instalador pode guiá-lo através do particionamento de um disco (usando diferentes esquemas padrão) ou, caso você prefira, você pode fazê-lo manualmente. Com o particionamento assistido você ainda tem uma chance de, posteriormente, revisar e personalizar os resultados.
Se você optar pelo particionamento assistido para um disco inteiro, em seguida será solicitado qual disco deverá ser usado.
Método de particionamento:
Assistido - usar o disco inteiro
Assistido - usar o disco inteiro e configurar LVM
Assistido - usar disco todo e LVM criptografado
Manual
<Voltar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

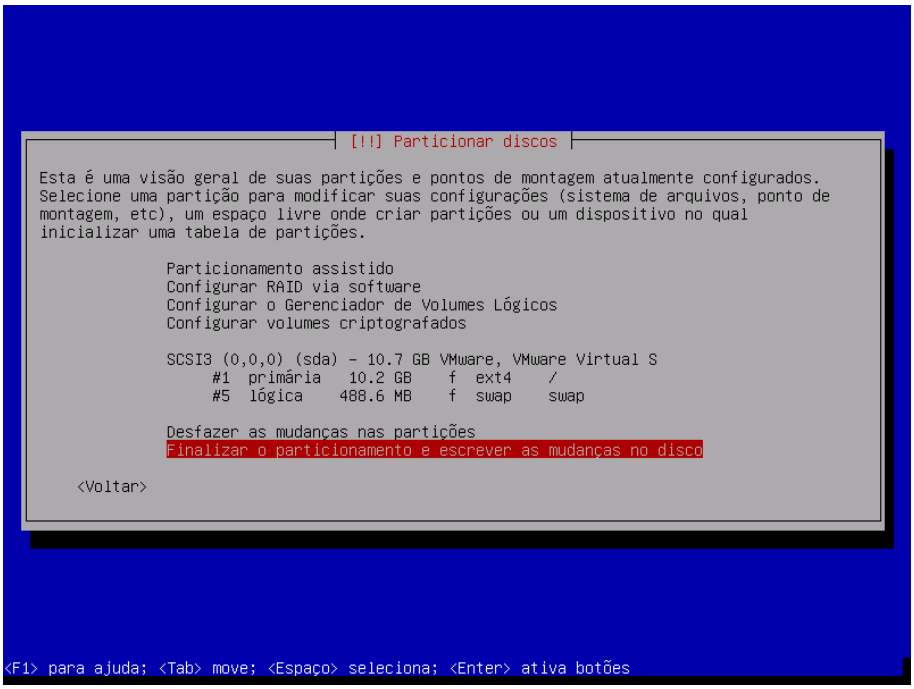
Escolha o drive que será utilizado para o particionamento. O tamanho que aparecerá para seleção depende da capacidade do HD utilizado para a instalação do sistema operacional.


[!!] Particionar discos
Note que todos os dados no disco que você selecionar serão apagados, mas não antes que você tenha confirmado que realmente deseja fazer as mudanças.
Selecione o disco a ser particionado:
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB VMware, VMware Virtual S
<Voltar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

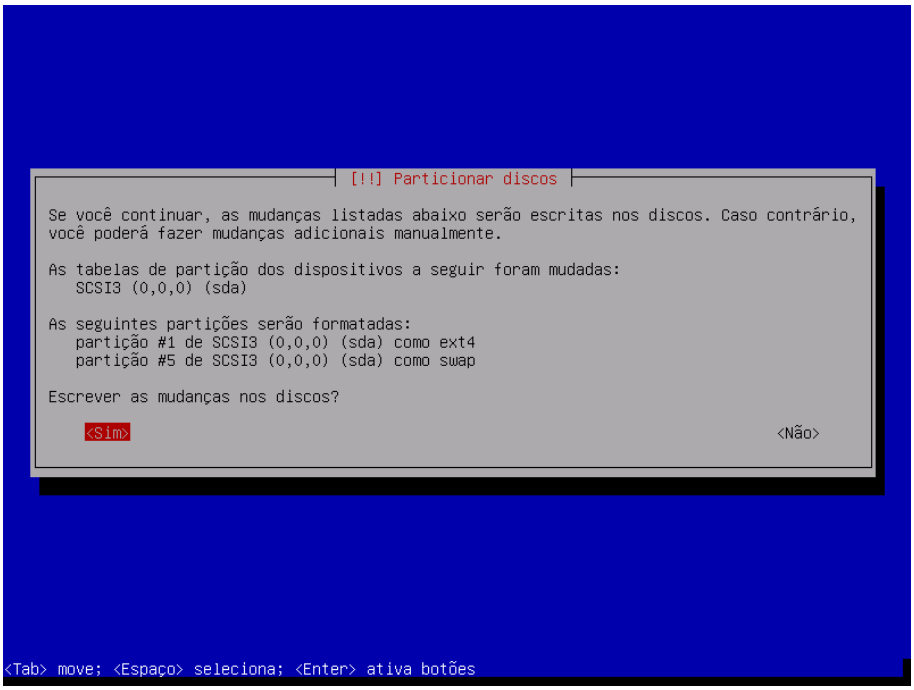
Na escolha do particionamento do sistema de arquivos, como se trata de uma instalação simplificada selecione a primeira opção, colocando todos os arquivos do sistema em uma única partição


[!] Particionar discos
Selecionado para particionamento:
SCSI3 (0,0,0) (sda) - VMware, VMware Virtual S: 10.7 GB
O disco pode ser particionado usando um dentre diversos esquemas diferentes. Se você não tiver certeza, escolha o primeiro esquema.
Esquema de particionamento:
Todos os arquivos em uma partição (para iniciantes)
Partição /home separada
Partições /home, /usr, /var e /tmp separadas
<Voltar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

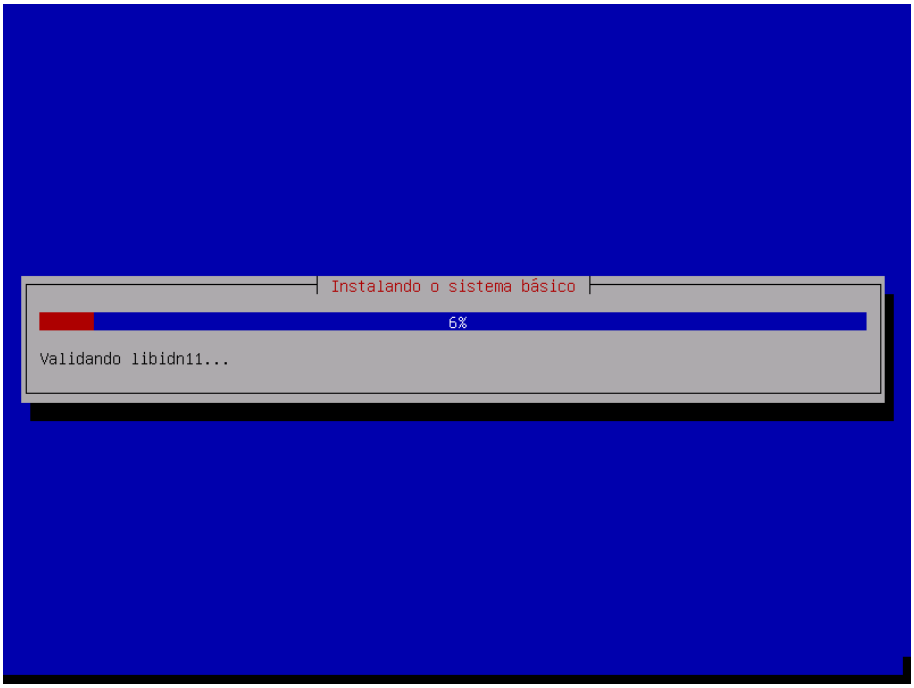
Note que há duas partições. Uma para o armazenamento dos arquivos do sistema "/" e uma utilizada como memória virtual para paginação e auxilio do sistema "*swap*". Agora finalizamos o particionamento feito automaticamente pelo o instalador.


[!!] Particionar discos
Esta é uma visão geral de suas partições e pontos de montagem atualmente configurados.
Selecione uma partição para modificar suas configurações (sistema de arquivos, ponto de
montagem, etc), um espaço livre onde criar partições ou um dispositivo no qual
inicializar uma tabela de partições.
Particionamento assistido
Configurar RAID via software
Configurar o Gerenciador de Volumes Lógicos
Configurar volumes criptografados
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB VMware, VMware Virtual S
#1 primária 10.2 GB f ext4 /
#5 lógica 488.6 MB f swap swap
Desfazer as mudanças nas partições
Finalizar o particionamento e escrever as mudanças no disco
<Voltar>
<F1> para ajuda; <Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

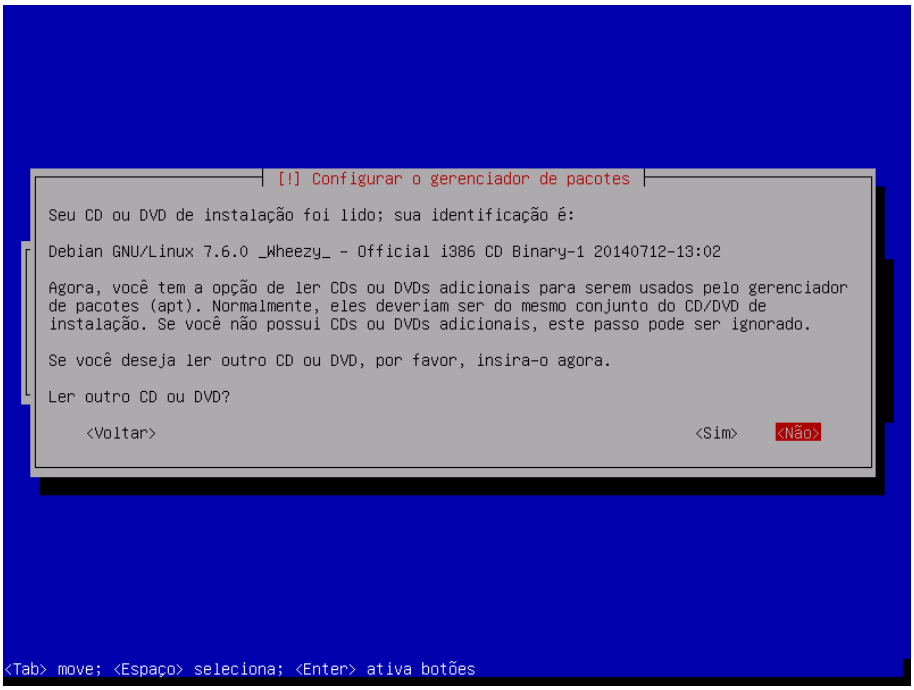
E em seguida é solicitada a confirmação de escrita do particionamento feito na HD.


[!!] Particionar discos
Se você continuar, as mudanças listadas abaixo serão escritas nos discos. Caso contrário,
você poderá fazer mudanças adicionais manualmente.
As tabelas de partição dos dispositivos a seguir foram mudadas:
SCSI3 (0,0,0) (sda)
As seguintes partições serão formatadas:
partição #1 de SCSI3 (0,0,0) (sda) como ext4
partição #5 de SCSI3 (0,0,0) (sda) como swap
Escrever as mudanças nos discos?
<Sim>
<Não>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

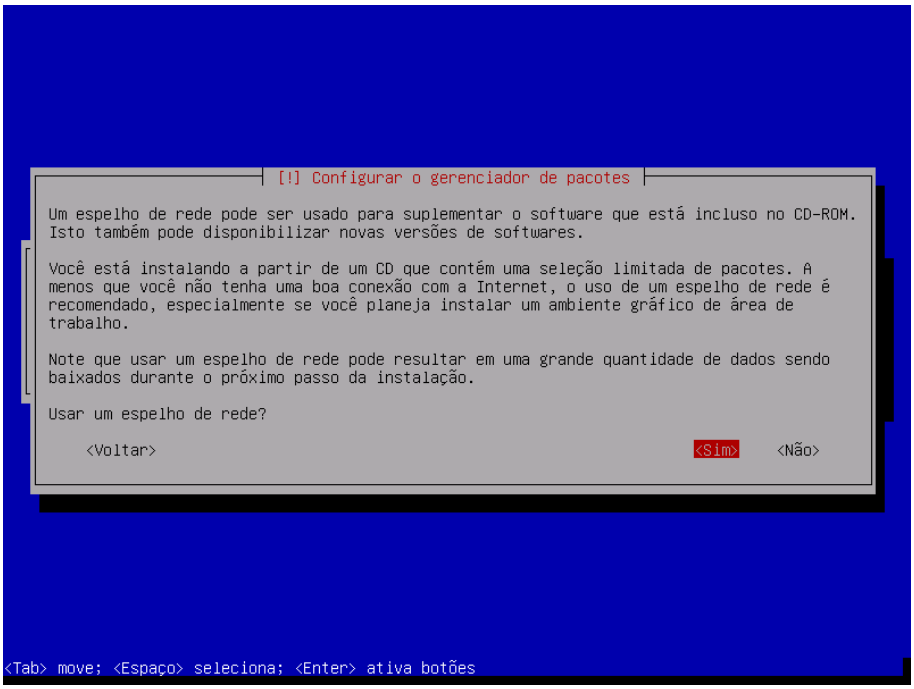
Finalizado e confirmado o particionamento, começa então a instalação de pacotes básicos do sistema operacional.



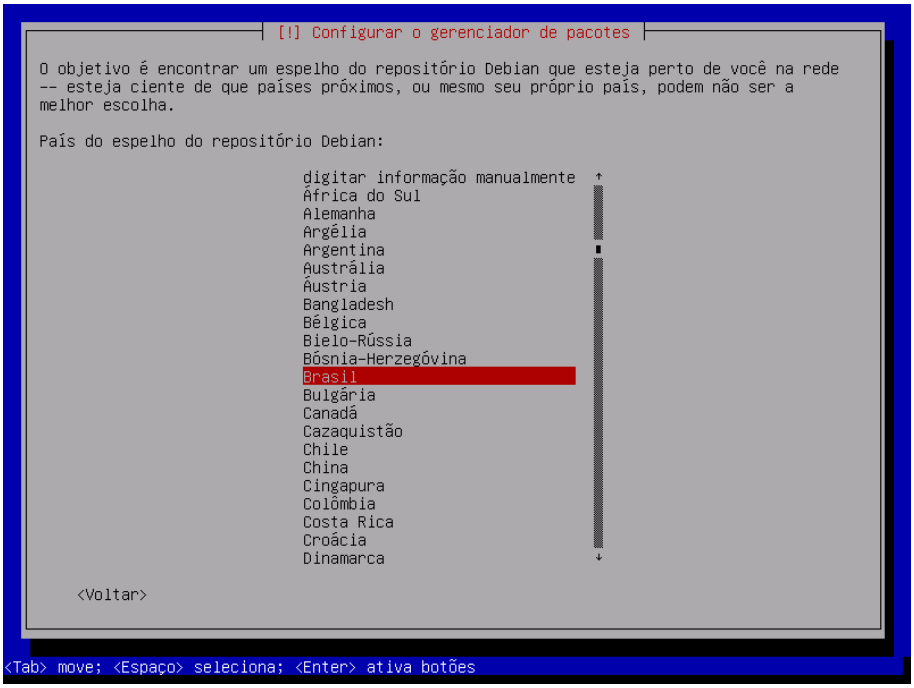
Ao copiar o sistema básico, aparecerá a soliticação de outro CD para instalação. Selecione “não” para continuar.


[!] Configurar o gerenciador de pacotes
Seu CD ou DVD de instalação foi lido; sua identificação é:
Debian GNU/Linux 7.6.0 _Wheezy_ - Official i386 CD Binary-1 20140712-13:02
Agora, você tem a opção de ler CDs ou DVDs adicionais para serem usados pelo gerenciador de pacotes (apt). Normalmente, eles deveriam ser do mesmo conjunto do CD/DVD de instalação. Se você não possui CDs ou DVDs adicionais, este passo pode ser ignorado.
Se você deseja ler outro CD ou DVD, por favor, insira-o agora.
Ler outro CD ou DVD?
<Voltar>
<Sim>
<Não>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

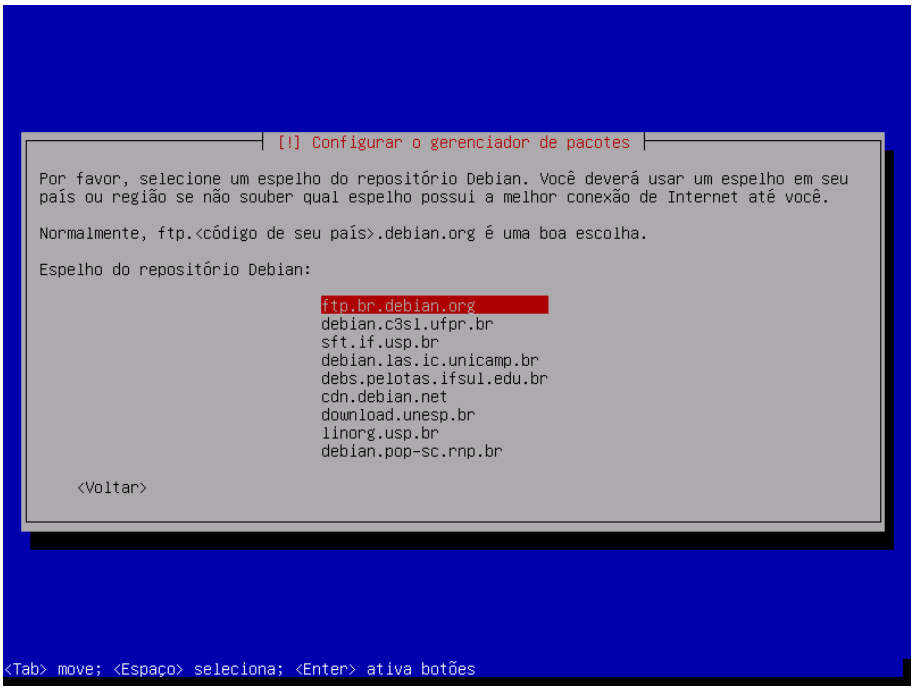
Para continuar a instalação do sistema iremos utilizar repositórios de pacotes na internet. Responda “Sim” para prosseguir.


[!] Configurar o gerenciador de pacotes
Um espelho de rede pode ser usado para suplementar o software que está incluso no CD-ROM. Isto também pode disponibilizar novas versões de softwares.
Você está instalando a partir de um CD que contém uma seleção limitada de pacotes. A menos que você não tenha uma boa conexão com a Internet, o uso de um espelho de rede é recomendado, especialmente se você planeja instalar um ambiente gráfico de área de trabalho.
Note que usar um espelho de rede pode resultar em uma grande quantidade de dados sendo baixados durante o próximo passo da instalação.
Usar um espelho de rede?
<Voltar>
<Sim>
<Não>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

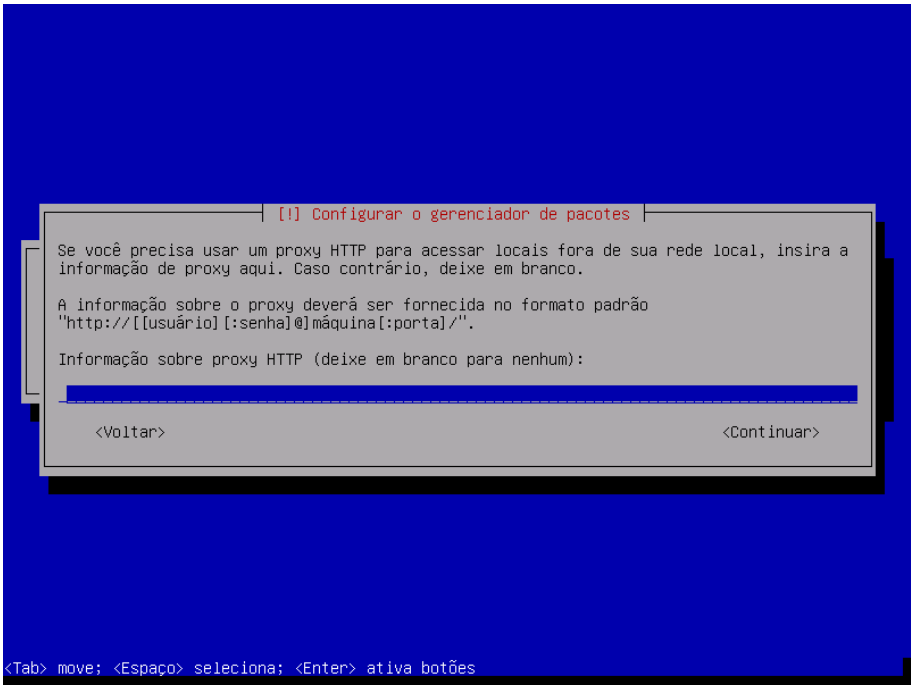
Vamos escolher um espelho de rede para continuar a instalação utilizando os pacotes mais atuais da internet. Selecione a Região do repositório “Brazil”



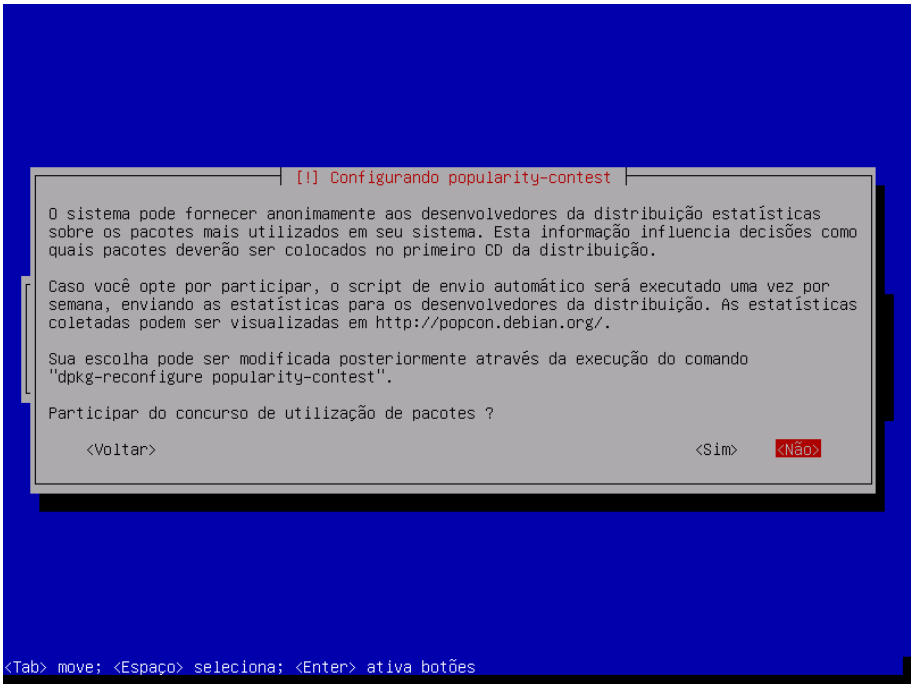
Nos repositórios brasileiros, escolha o oficial do Debian selecionando a primeira opção.


[!] Configurar o gerenciador de pacotes
Por favor, selecione um espelho do repositório Debian. Você deverá usar um espelho em seu país ou região se não souber qual espelho possui a melhor conexão de Internet até você.
Normalmente, ftp.<código de seu país>.debian.org é uma boa escolha.
Espelho do repositório Debian:
ftp.br.debian.org
debian.c3sl.ufpr.br
sft.if.usp.br
debian.las.ic.unicamp.br
debs.pelotas.ifsul.edu.br
cdn.debian.net
download.unesp.br
linorg.usp.br
debian.pop-sc.rnp.br
<Voltar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

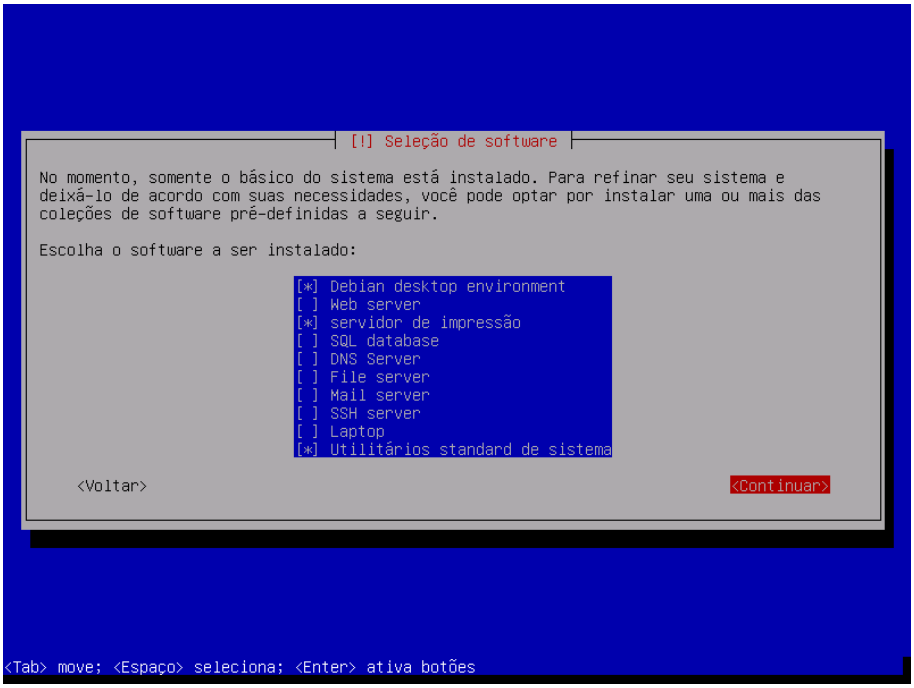
Se houver algum sistema proxy para acesso a internet, coloque-o aqui, ou deixe em branco.


[!] Configurar o gerenciador de pacotes
Se você precisa usar um proxy HTTP para acessar locais fora de sua rede local, insira a informação de proxy aqui. Caso contrário, deixe em branco.
A informação sobre o proxy deverá ser fornecida no formato padrão "http://[[usuário][:senha]@]máquina[:porta]/".
Informação sobre proxy HTTP (deixe em branco para nenhum):
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

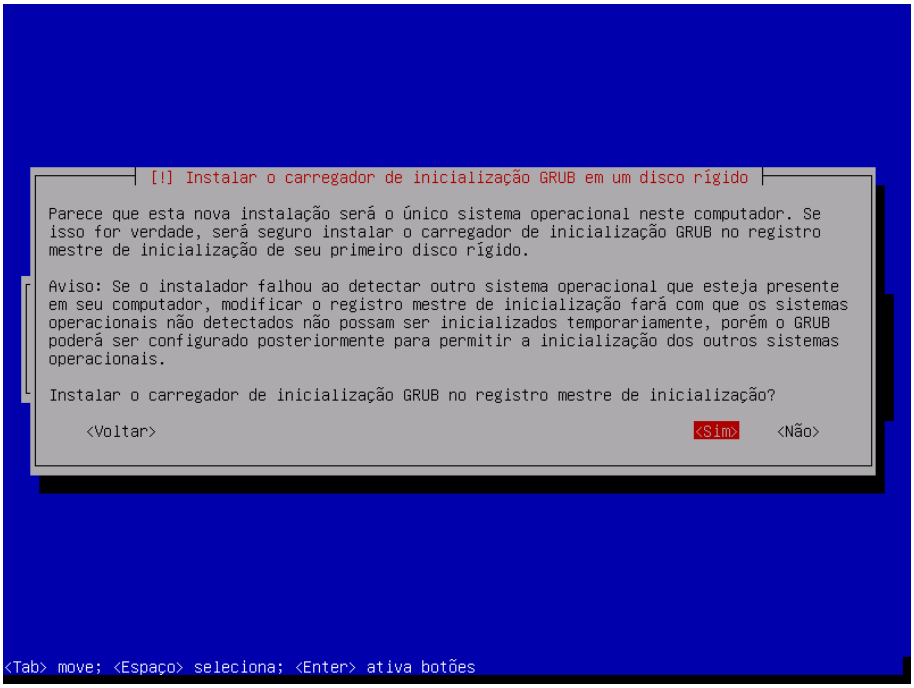
O sistema irá baixar as listas de pacotes contidos nos repositórios da internet. Próxima pergunta escolha “Não” para continuar, sem eleição de pacotes do próximo Linux.


[!] Configurando popularity-contest
O sistema pode fornecer anonimamente aos desenvolvedores da distribuição estatísticas sobre os pacotes mais utilizados em seu sistema. Esta informação influencia decisões como quais pacotes deverão ser colocados no primeiro CD da distribuição.
Caso você opte por participar, o script de envio automático será executado uma vez por semana, enviando as estatísticas para os desenvolvedores da distribuição. As estatísticas coletadas podem ser visualizadas em http://popcon.debian.org/.
Sua escolha pode ser modificada posteriormente através da execução do comando "dpkg-reconfigure popularity-contest".
Participar do concurso de utilização de pacotes ?
<Voltar>
<Sim>
<Não>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

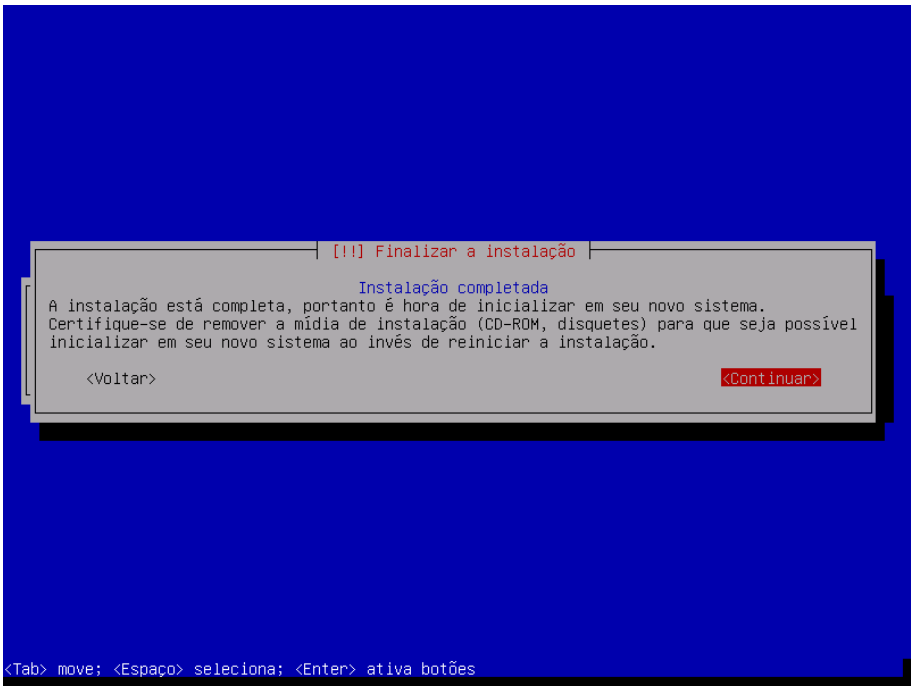
Nessa sessão é onde escolhemos quais pacotes ou conjunto de pacotes que queremos instalar já no processo de instalação do sistema. Deixaremos o padrão. Aperte “enter” para continuar.


[!] Seleção de software
No momento, somente o básico do sistema está instalado. Para refinar seu sistema e deixá-lo de acordo com suas necessidades, você pode optar por instalar uma ou mais das coleções de software pré-definidas a seguir.
Escolha o software a ser instalado:
[*] Debian desktop environment
[ ] Web server
[*] servidor de impressão
[ ] SQL database
[ ] DNS Server
[ ] File server
[ ] Mail server
[ ] SSH server
[ ] Laptop
[*] Utilitários standard de sistema
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

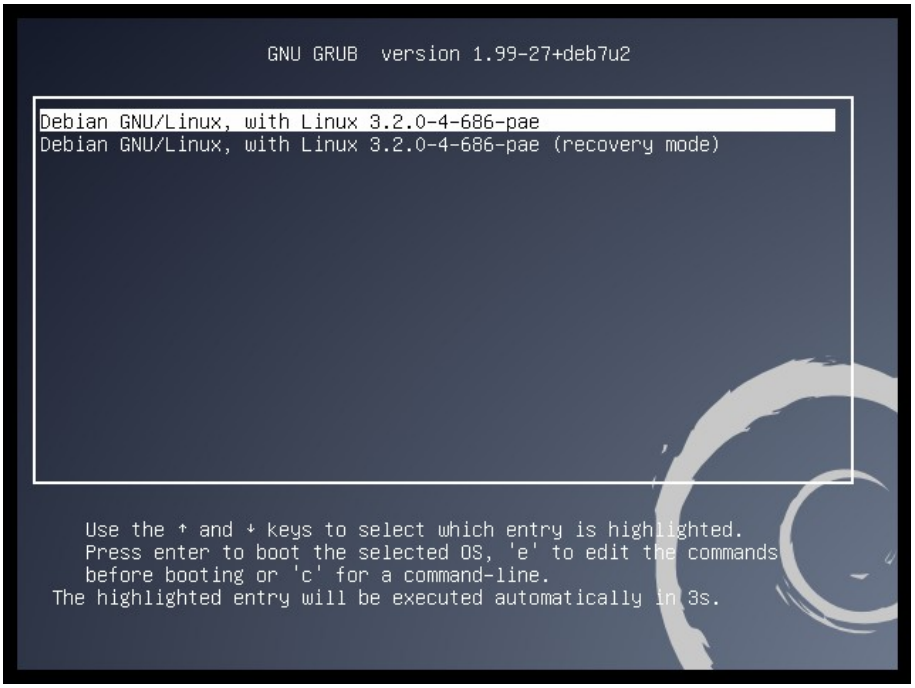
Feita a instalação de todos os pacotes selecionados o sistema irá perguntar se queremos instalar também um gerenciador de inicialização (boot) GRUB na HD. Escolha “sim”.


[!] Instalar o carregador de inicialização GRUB em um disco rígido
Parece que esta nova instalação será o único sistema operacional neste computador. Se isso for verdade, será seguro instalar o carregador de inicialização GRUB no registro mestre de inicialização de seu primeiro disco rígido.
Aviso: Se o instalador falhou ao detectar outro sistema operacional que esteja presente em seu computador, modificar o registro mestre de inicialização fará com que os sistemas operacionais não detectados não possam ser inicializados temporariamente, porém o GRUB poderá ser configurado posteriormente para permitir a inicialização dos outros sistemas operacionais.
Instalar o carregador de inicialização GRUB no registro mestre de inicialização?
<Voltar>
<Sim>
<Não>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

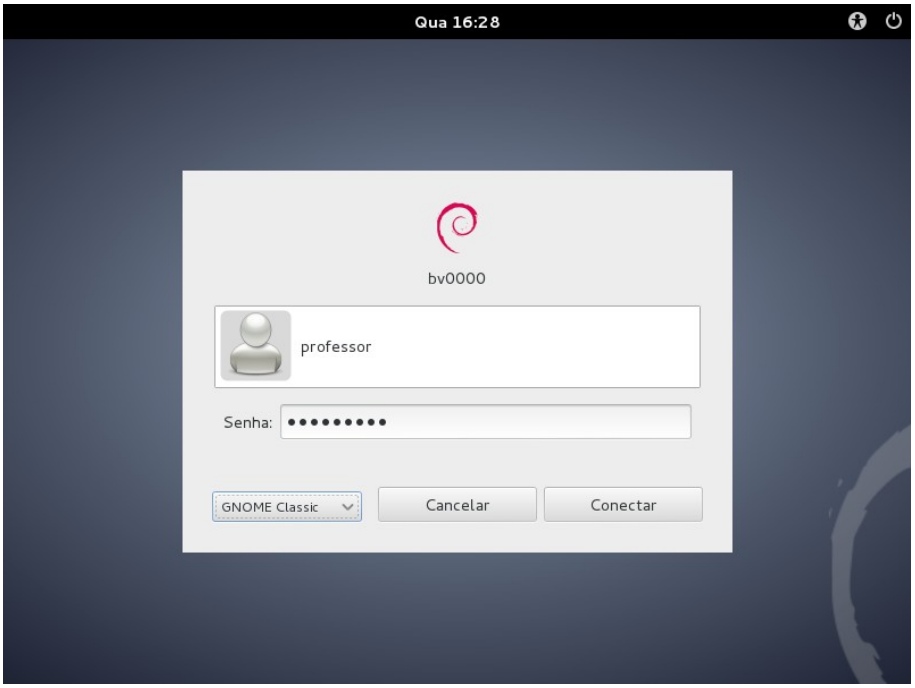
Pronto, o sistema já foi instalado. Tecle “continue” para acabar o processo de instalação e iniciar o computador com o sistema já instalado.


[!!] Finalizar a instalação
Instalação completada
A instalação está completa, portanto é hora de inicializar em seu novo sistema. Certifique-se de remover a mídia de instalação (CD-ROM, disquetes) para que seja possível inicializar em seu novo sistema ao invés de reiniciar a instalação.
<Voltar>
<Continuar>
<Tab> move; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

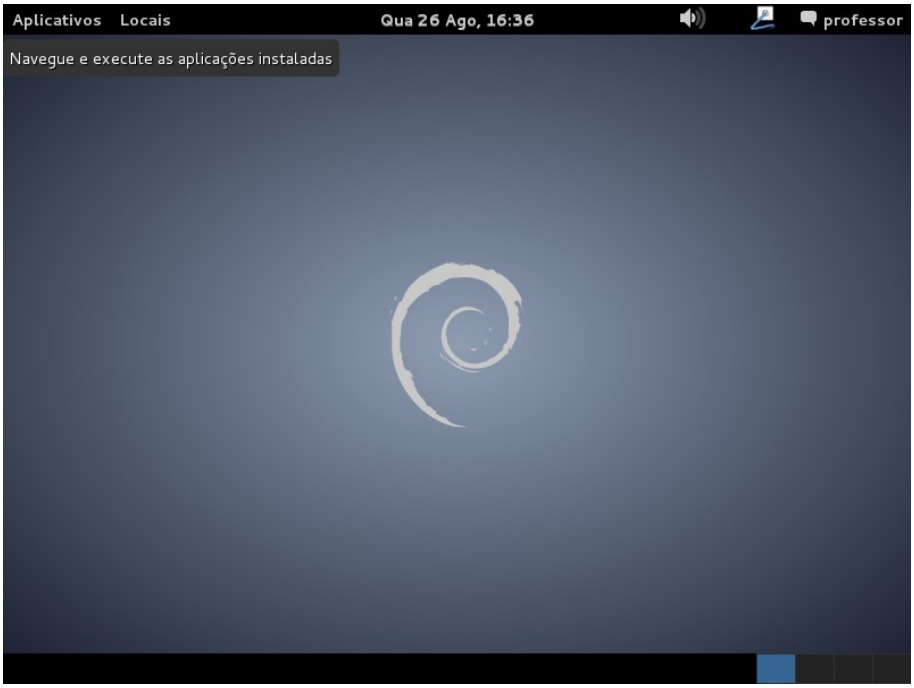
Na inicialização, na primeira tela aparece um menu com os *"kernels*" instalados no sistema. Não há necessidade de selecionar nada, o sistema iniciará automaticamente.


GNU GRUB version 1.99-27+deb7u2
Debian GNU/Linux, with Linux 3.2.0-4-686-pae
Debian GNU/Linux, with Linux 3.2.0-4-686-pae (recovery mode)
Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands
before booting or 'c' for a command-line.
The highlighted entry will be executed automatically in 3s.

No final da inicialização aparecerá a tela de login do sistema. Selecione o usuário "professor" e digite a senha "professor", mude na caixa de seleção "padrão do sistema" para "GNOME Classic" e clique no botão "Conectar" para se logar.



Agora você já esta logado, pronto para utilizar o sistema Linux. Acesse os aplicativos instalados no menu “Aplicativos” no canto esquerdo superior.



Na sessão seguinte será demonstrado passo a passo como baixar e executar o script de personalização com o tema do Beija-Flor para o ambiente de desktop gráfico Gnome2 ou Gnome Classic.

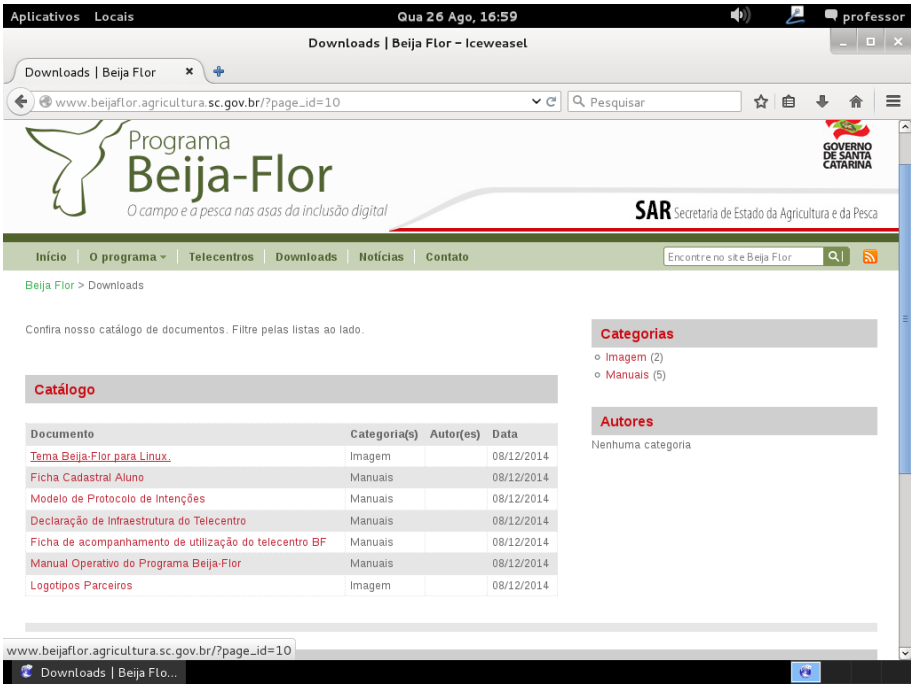
3. Personalização do Sistema Operacional com a Instalação do Tema do Beija-Flor

Nesse tópico será descrito como realizar a instalação do tema de desktop personalizado do Beija-Flor. Esse script foi baseado no GNU/Linux Debian 7, o padrão do Beija -Flor, mas pode ser utilizado em Debians de outras versões ou outros Linux baseados em Debian.

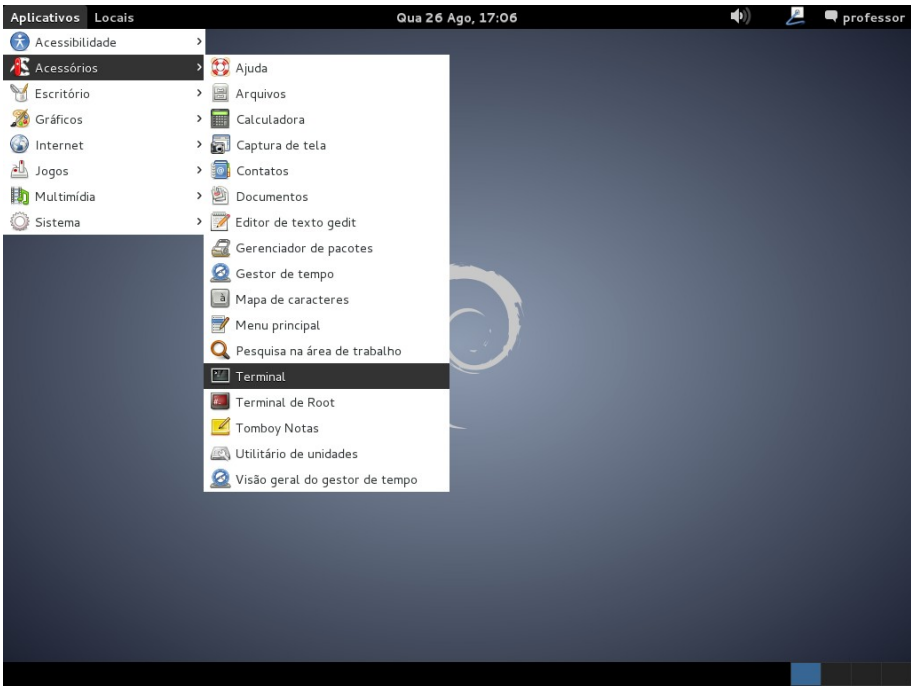
A personalização do desktop foi realizada no ambiente gráfico Gnome2 (Gnome-fallback/Gnome-Classic, dependendo da versão do sistema operacional ou distribuição linux utilizada).

Para a execução do processo é necessário fazer download do pacote de personalização no site do Beija-Flor. Abra um navegador de internet e acesse o site do Beija-Flor, http://www.beijaflor.agricultura.sc.gov.br.

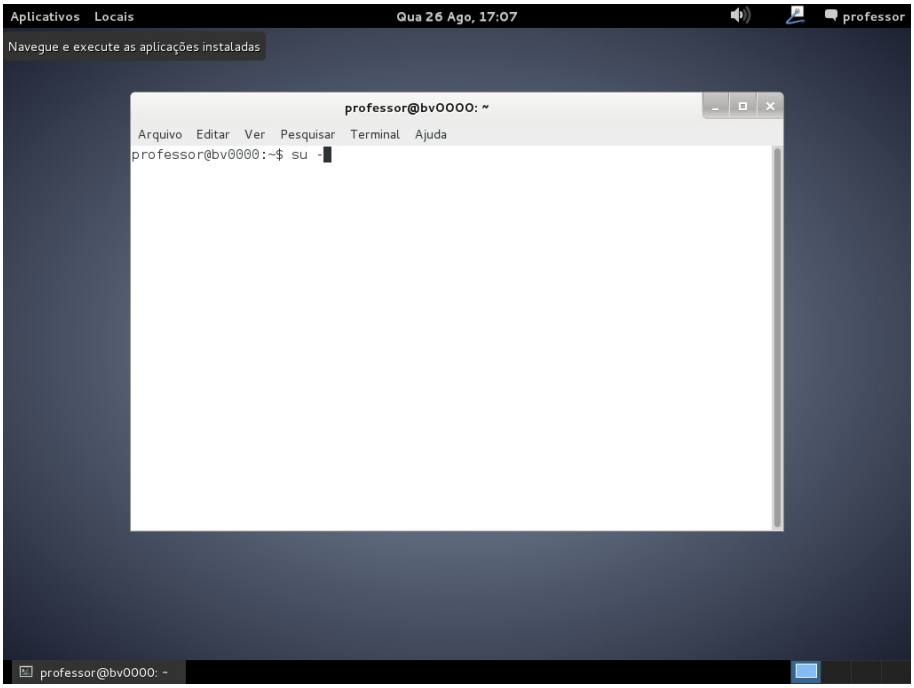
Entre na sessão “Download” do menu e baixe o script de instalação no item “Tema do Beija-Flor”.



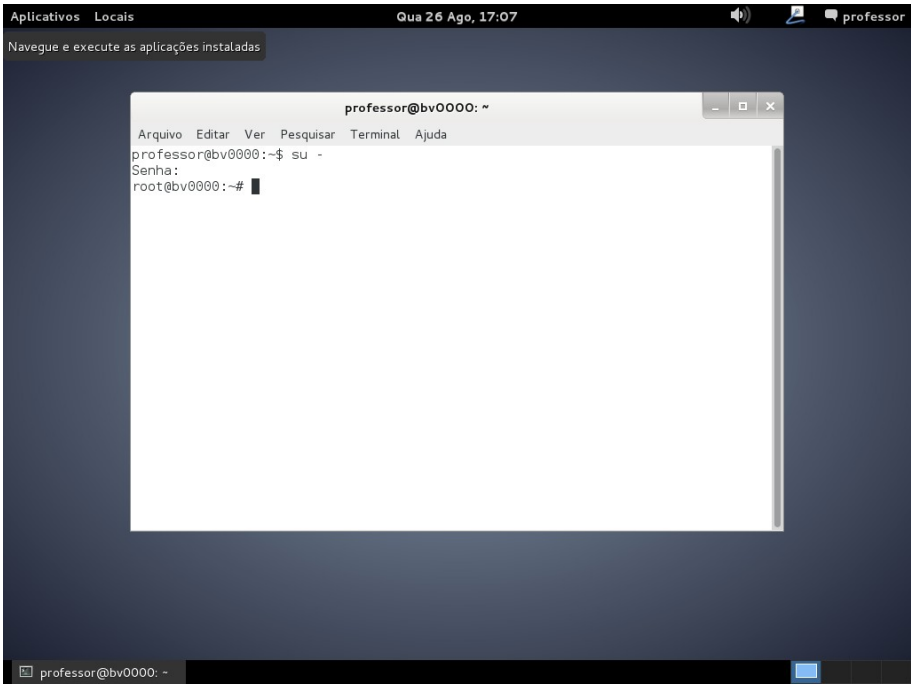
Após baixar o script, abra um terminal para a execução do script no menu de aplicativos na sessão “Acessórios” com o aplicativo “Terminal”.



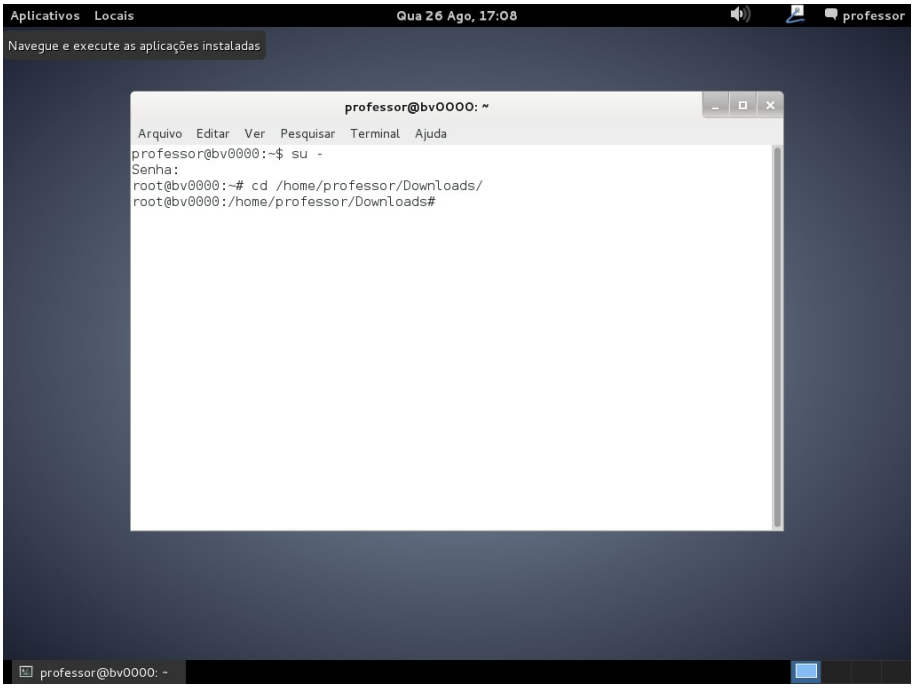
Ao abrir o terminal, primeiro temos que nos tornar o “root”, usuário administrador do sistema.



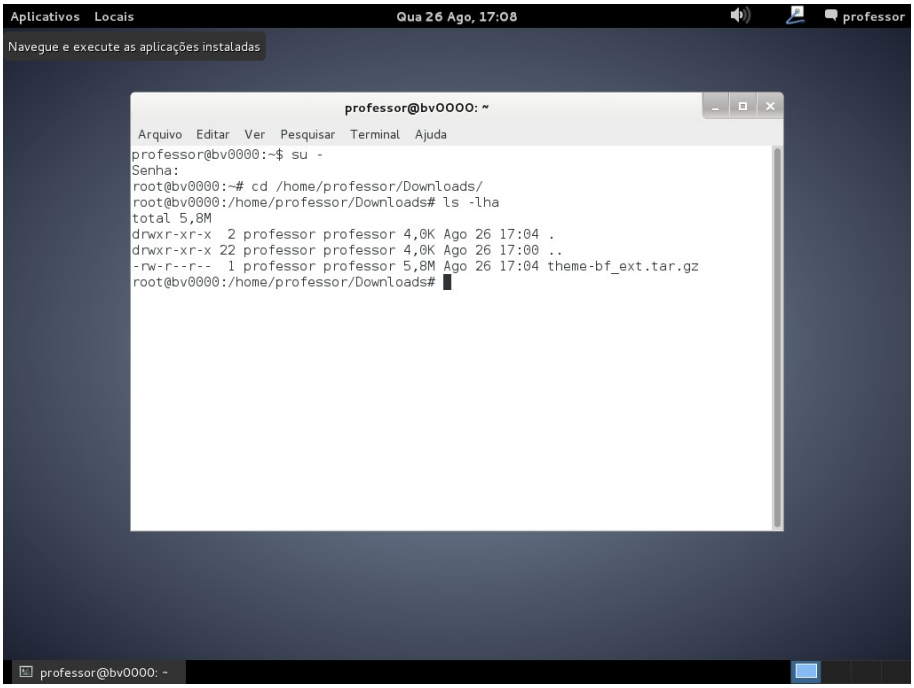
Execute o comando “su -“ e tecle enter e digite a senha “professor”. Note que ao digitar a senha não aparecerá nada escrito. A linha mudaŕa apresentando o nome “root@nomedocomputador:” e de “~#”, indicando que agora você está logado como “root”.



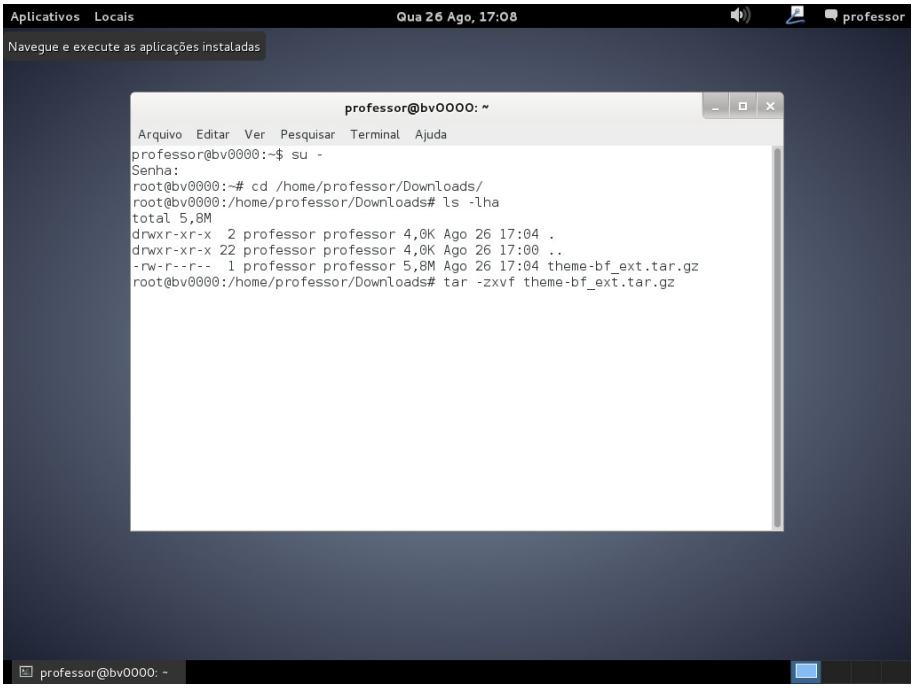
Entre no diretório de download do script (por padrão: "/home/professor/Downloads"). Como o download foi feito com o usuário professor, teremos que ir ao diretório de downloads do usuário. Digite “cd /home/professor/Downloads” e tecle “enter”.



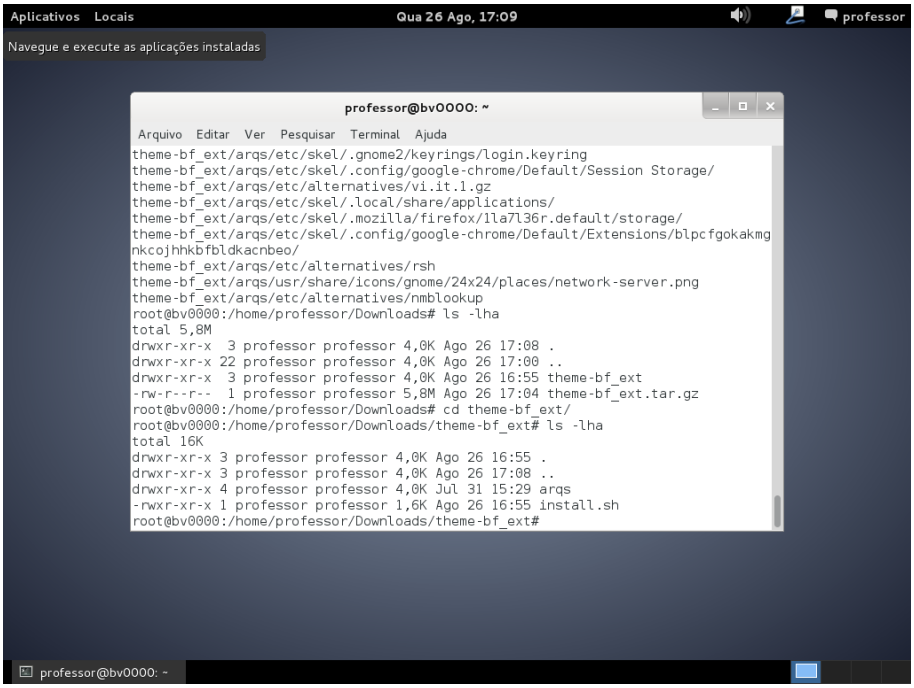
Para listar o conteúdo do diretório digite o comando “ls -lha” e tecle “enter”



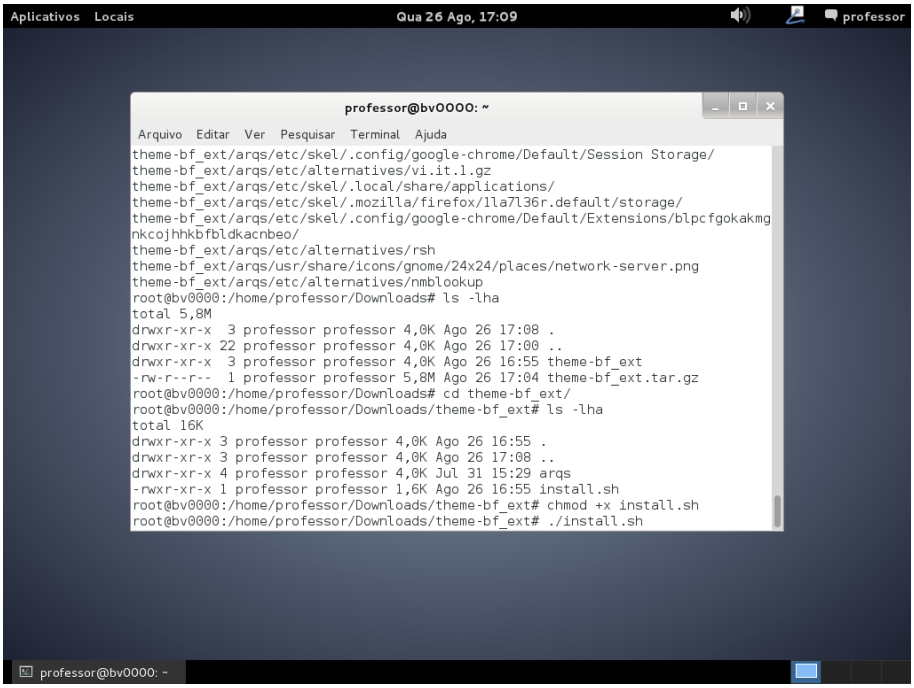
Será necessário descomptactar o arquivo baixado para a execução do script. Digite o comando "tar -zxvf theme-bf_ext.tar.gz" e tecle “enter” para a descompactação.


Aplicativos Locais
Qua 26 Ago, 17:08
professor
Navegue e execute as aplicações instaladas
professor@bv0000: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
professor@bv0000:~$ su -
Senha:
root@bv0000:~# cd /home/professor/Downloads/
root@bv0000:/home/professor/Downloads# ls -lha
total 5,8M
drwxr-xr-x 2 professor professor 4,0K Ago 26 17:04 .
drwxr-xr-x 22 professor professor 4,0K Ago 26 17:00 ..
-rw-r--r-- 1 professor professor 5,8M Ago 26 17:04 theme-bf_ext.tar.gz
root@bv0000:/home/professor/Downloads# tar -zxvf theme-bf_ext.tar.gz
professor@bv0000: ~

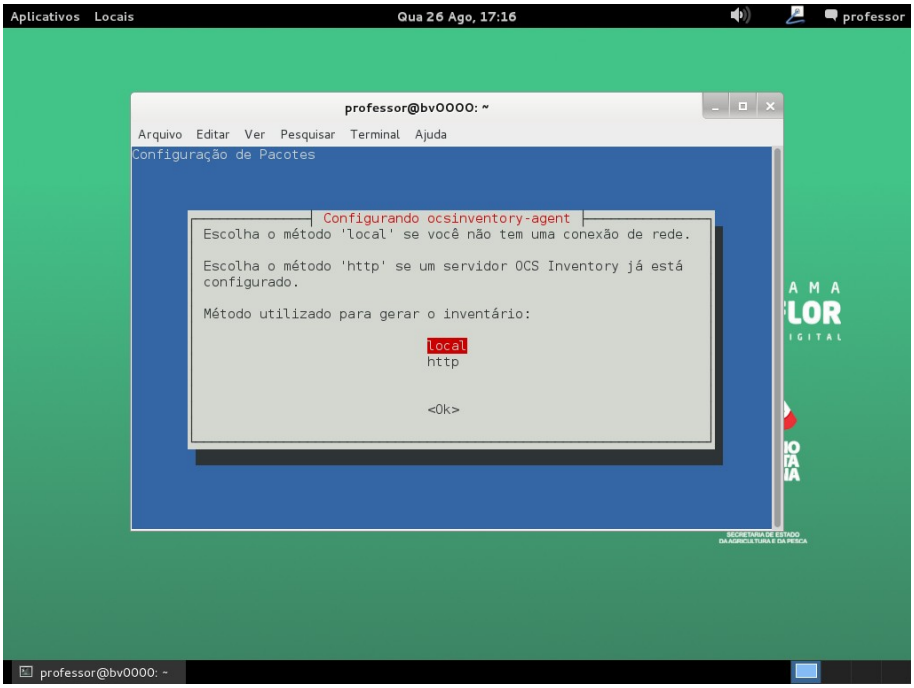
Na descompactação será criado um diretório com o conteúdo a ser instalado. Entre no diretório com o comando "cd theme-bf_ext" e tecle “enter” e liste o conteúdo do diretório com executando o comando “ls -lha” e tecle “enter”.



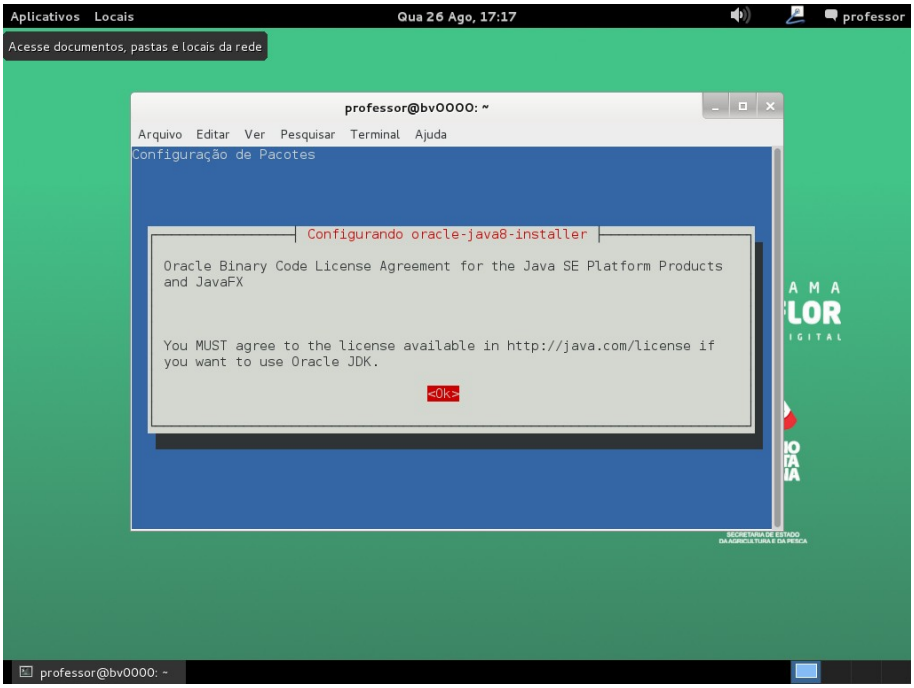
E o comando "chmod +x" e tecle "enter" para dar permissão de execução do script e em seguida "./install.sh" teclando "enter" no final para executa-lo.



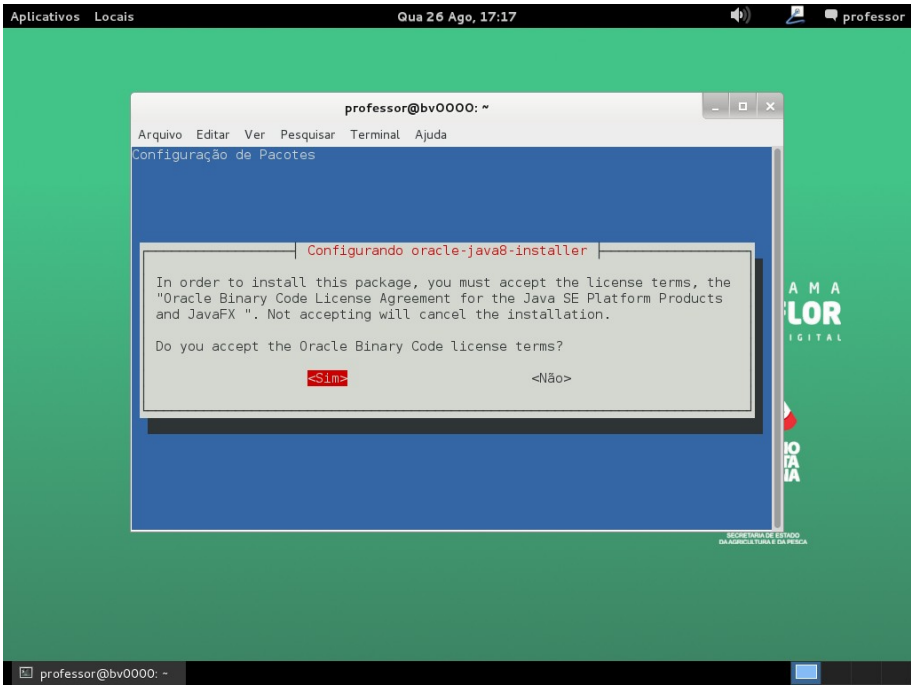
O script instalará todos os pacotes necessários e modificará o desktop para o tema Beija-Flor e reiniciara o computador. Ainda no processo de instalação irá aparecer algumas perguntas de 2 aplicativos. Na tela de instalação do ocsinventory, basta dar um "enter".


Aplicativos Locais
Qua 26 Ago, 17:16
professor
professor@bv0000: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
Configuração de Pacotes
Configurando ocsinventory-agent
Escolha o método 'local' se você não tem uma conexão de rede.
Escolha o método 'http' se um servidor OCS Inventory já está configurado.
Método utilizado para gerar o inventário:
Local
http
<Ok>
professor@bv0000: ~

E Logo após, na instalação do Java, de um “enter” no “ok”


Aplicativos Locais
Qua 26 Ago, 17:17
professor
Acesse documentos, pastas e locais da rede
professor@bv0000: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
Configuração de Pacotes
Configurando oracle-java8-installer
Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products and JavaFX
You MUST agree to the license available in http://java.com/license if you want to use Oracle JDK.
<Ok>
professor@bv0000: ~

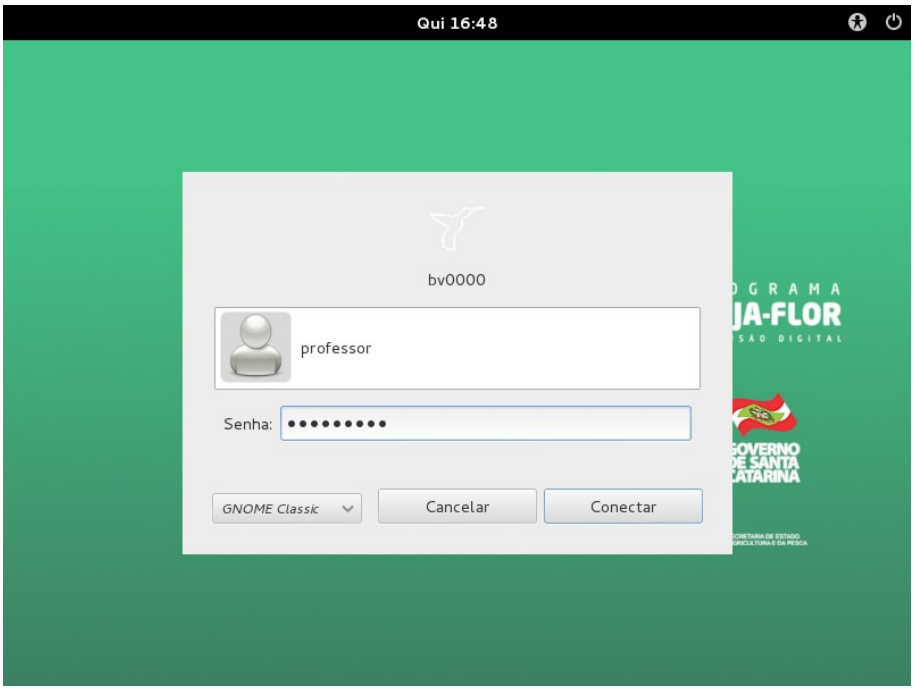
Escolha a opção “sim” para aceitar os termos da licença do Java.


Aplicativos Locais
Qua 26 Ago, 17:17
professor
professor@bv0000: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
Configuração de Pacotes
Configurando oracle-java8-installer
In order to install this package, you must accept the license terms, the "Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products and JavaFX ". Not accepting will cancel the installation.
Do you accept the Oracle Binary Code license terms?
<Sim>
<Não>
professor@bv0000: ~

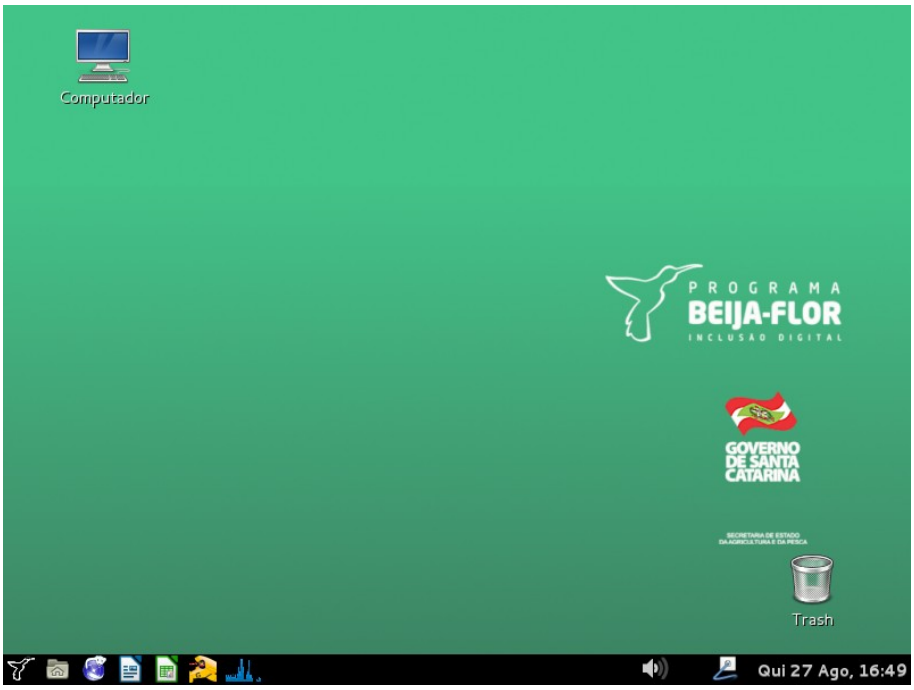
Na sequência o script irá instalar todos os aplicativos necessários e reiniciar o sistema automaticamente. Ao iniciar o sistema note que aparecerá a tela do tema do beija-flor já instalado.

GNU GRUB version 1.99-27+deb7u2
Debian GNU/Linux, with Linux 3.2.0-4-686-pae
Debian GNU/Linux, with Linux 3.2.0-4-686-pae (recovery mode)
PROGRAMA
BEIJA-FLOR
INCLUSÃO DIGITAL
Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands
before booting or 'c' for a command-line.
The highlighted entry will be executed automatically in 1s.

Faça o login no sistema selecionando o usuário “professor” e digite a senha “professor”.



Veja que o layout do desktop mudou e a barra do menu dos aplicativos agora fica no canto interior da tela. Para acessar os aplicativos instalados, basta clicar nos ícones dos aplicativos na barra do menu ou clicar no ícone do Beija-Flor no canto esquerdo da barra.



Agora utilize com vontade e sabedoria e tenha um bom aproveito!

4. Referências:

HERTZOG, Raphaël, **MAS**, Roland - **O Manual do Administrador Debian** - Debian Wheezy, da descoberta à maestria – 1ª Edição - https://debian-handbook.info/browse/pt-BR/stable/, acessado 20 de agosto de 2015.